



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
EGAS MONIZ**

MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

ANTICELULÍTICOS: TÓPICOS OU ORAIS?

Trabalho submetido por
Bárbara Luís Santos Sousa Contente
para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas

Novembro de 2017



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

ANTICELULÍTICOS: TÓPICOS OU ORAIS?

Trabalho submetido por
Bárbara Luís Santos Sousa Contente
para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas

Trabalho orientado por
Prof. Doutora Ana Isabel Fernandes

Novembro de 2017

Agradecimentos

À minha Mãe, por ser o meu abrigo e por acreditar sempre em mim!

Ao meu Pai, por toda a disponibilidade nos bons e maus momentos.

Ao meu Irmão, pela sua contagiante alegria de viver.

Às minhas amigas, de início do longo percurso nesta instituição. Obrigada à Ana Dourado, Rita Cajado e Susana Carvalho!

À Dra. Isabel Santos e ao Sr. Pedro Gonçalves, por terem acreditado em mim e por me encaminharem para este curso. À Vânia Fiandeiro por toda a ajuda em diferentes momentos.

À minha prima Clara pela sua disponibilidade para mim!

Às Farmácias Caldense, Rosa, Santa Catarina, Tornada e seus colaboradores, que autorizaram a aplicação do questionário.

Um agradecimento à ANF pela sua preciosa ajuda na identificação dos produtos mais consumidos em Portugal.

Um agradecimento especial à Professora Doutora Ana Isabel Fernandes, pela sua disponibilidade, ajuda, pelos seus ensinamentos e por ser minha orientadora, acreditando neste trabalho.

Resumo

Os anticelulíticos tópicos ou orais são, respetivamente, produtos cosméticos ou suplementos alimentares direcionados para a celulite, também conhecida por “pele casca de laranja”. Na sua composição é possível incluir-se diversos compostos bioativos que não são isentos de efeitos secundários. Por isso, as precauções de utilização são fundamentais para obter o efeito desejado, mas também para evitar os efeitos indesejados, principalmente no caso dos suplementos alimentares ou nutricosméticos, pois estes atuam a nível sistémico. Assim, o aconselhamento farmacêutico na dispensa de anticelulíticos é fundamental e tem que ser valorizado.

No entanto, o tema em questão ainda não é consensual, quer no seu enquadramento legal, quer na evidência científica da sua eficácia e segurança, o que limita um pouco o farmacêutico na sua função de aconselhamento. Pretende-se com este trabalho compilar dados e recolher informações que permitam ao farmacêutico prestar um melhor aconselhamento na dispensa dos anticelulíticos, tornando-se um fator diferenciador do local de aquisição e acrescentando valor ao produto.

O trabalho engloba uma componente de revisão bibliográfica (Parte I) e outra de recolha de dados sobre padrões de consumo e perceções de eficácia dos anticelulíticos (Parte II). Procede-se à revisão do enquadramento legal dos anticelulíticos orais e tópicos (suplementos alimentares e cosméticos, respetivamente). Mediante dados do consumo dos anticelulíticos mais vendidos em Portugal no ano 2016, disponibilizados pela ANF, procedeu-se à análise das suas fórmulas, na tentativa de abordar as respetivas substâncias bioativas, numa perspetiva de eficácia e segurança. Em paralelo, aplicou-se um questionário à população em geral, maior de 15 anos, excetuando homens, distribuído no decorrer do estágio em farmácia comunitária, de forma a conhecer os padrões de consumo dos anticelulíticos.

Palavras-chave: anticelulíticos, cosméticos, suplementos alimentares, aconselhamento farmacêutico.

Abstract

Topical and oral anti-cellulite products are, respectively, cosmetics or food supplements intended for cellulite, also known as 'orange peel skin'. In their composition they may include several bioactive compounds, which are not exempt from side effects. Therefore, precaution is fundamental to obtain the desired effect, but also to prevent undesirable effects, specifically in case of food supplements or nutricosmetics, due to their systemic action. Thus, pharmaceutical counseling in the dispensation of anti-cellulite products is fundamental and must be valued.

However, the issue in question is not yet consensual, both in its legal framework, and in the scientific evidence concerning its efficacy and safety, limiting the counseling role of the pharmacist. With this work, it is intended to compile data and collect information that will enable the pharmacist to provide better advice when dispensing anti-cellulite products, becoming a differentiating factor of the purchase place and adding value to the product.

The work includes a section of bibliographic revision (Part I) and another of data collection concerning consumption patterns and effectiveness perceptions regarding anti-cellulite products (Part II). A revision of the legal framework of oral route administration and topical anti-cellulite products (food supplements and cosmetics, respectively) is made. From consumption data about anti-cellulite bestsellers in Portugal in the year 2016, made available by ANF, its formulas were analysed, to address their bioactive substances, in a perspective of efficacy and safety. Similarly, a questionnaire was applied to the general population, over 15 years of age, excluding males, during community pharmacy internship, in order to understand the consumption patterns of anti-cellulite products.

Keywords: anti-cellulite products, cosmetics, food supplements, pharmaceutical advice.

Índice

Resumo	5
Abstract	7
Índice de Figuras	11
Índice de Tabelas	13
Lista de Siglas e Abreviaturas	15
PARTE I	17
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	17
1. Introdução	19
2. Definição e enquadramento legal dos anticeulíticos orais e tópicos	23
3. Vantagens e desvantagens dos anticeulíticos orais e tópicos	25
4. Aconselhamento farmacêutico	27
5. Anticeulíticos mais vendidos em Portugal em 2016	29
5.1. Análise das fórmulas comerciais de anticeulíticos	30
5.2. Aconselhamento farmacêutico na dispensa dos anticeulíticos	41
6. Conclusão	47
PARTE II	49
TRABALHO DE CAMPO	49
1. Materiais e Métodos	51
1.1. Questionário	51
1.2. Amostra	52
1.3. Análise Estatística	52
2. Resultados e Discussão	53
2.1. Caracterização da amostra	53
2.1. Consumo de anticeulíticos	55
3. Conclusão	59
Bibliografia	61
Anexo I: Questionário	63
Anexo II: Aprovação da Comissão de Ética do ISCSEM	65
Anexo III: Declarações de concordância das farmácias para distribuição do questionário	66

Índice de Figuras

Figura 1. Aspeto clínico da celulite.....	19
Figura 2. Visualização da topografia tridimensional da pele.	21
Figura 3. Visualização da arquitetura tridimensional de septos fibrosos no tecido adiposo subcutâneo.....	21
Figura 4. Graus de celulite dos glúteos.....	22
Figura 5. Graus de celulite da coxa.	22
Figura 6. Planta <i>Coffea arabica</i>	33

Índice de Tabelas

Tabela I. Anticelulíticos mais vendidos em Portugal no ano 2016.	29
Tabela II. Tratamentos tópicos para celulite, com base no mecanismo de ação.	31
Tabela III. Dados sociodemográficos da amostra.	54
Tabela IV. Consumo de anticelulíticos da amostra.	55
Tabela V. Consumo propriamente dito de anticelulíticos da amostra.	56

Lista de Siglas e Abreviaturas

ANF - Associação Nacional de Farmácias

CEDIME - Centro de Documentação e Informação de Medicamentos

DGAV - Direção-Geral de Alimentação e Veterinária

INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.

MNSRM - Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

NR - Não Responde

PARTE I
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1. Introdução

A celulite caracteriza-se por uma pele ondulada nas nádegas e coxas, posterior e lateralmente, também conhecida por “pele casca de laranja” (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

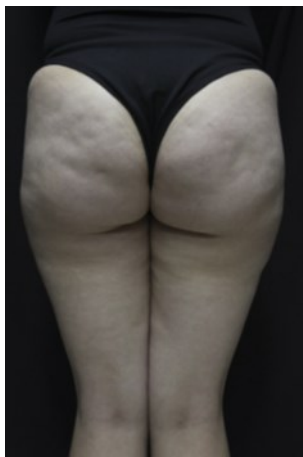


Figura 1. Aspeto clínico da celulite.
(Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011)

A hipótese anatómica para a celulite baseia-se nas diferenças estruturais da derme e da hipoderme, relacionadas com o género feminino ou masculino (Khan, M. H., Victor, F., Rao, B., Sadick, N. S., 2010).

Os estudos publicados sugerem que aproximadamente 85% das mulheres depois da adolescência têm algum grau de celulite (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011). No entanto, esta condição foi descrita como um estado fisiológico normal na pós-adolescência feminina. Assim, a retenção adiposa aumenta, permitindo uma disponibilidade calórica adequada para a gravidez e aleitamento (Rawlings, A., 2006).

A celulite não deve ser confundida com a obesidade, onde ocorre apenas hipertrofia e hiperplasia dos adipócitos. Na celulite, para além disso, existem alterações estruturais da derme e também microcirculatórias (Rawlings, A., 2006).

Dada a sua elevada prevalência, a celulite constitui um motivo de preocupação estética para as mulheres. Assim, estão disponíveis diversos tratamentos para reduzir a celulite, cuja evidência científica de eficácia é, no entanto, residual ou pouco significativa (Luebberding, S., Krueger, N., Sadick, N., 2015).

Por outro lado, nos homens esta condição é muito rara, devido às diferenças do tecido conjuntivo. A celulite parece ser a consequência da acumulação localizada de adipócitos e do edema no tecido subcutâneo. Nas mulheres, as bandas de tecido conjuntivo são orientadas longitudinalmente, desde a hipoderme (fáscia profunda) até à derme; sendo que estas bandas são os septos fibrosos que separam a gordura nos canais. Quando há uma expansão da camada de gordura, há também uma projeção desta para a superfície da pele, que resulta na referida “pele casca de laranja”. No caso dos homens, isto não acontece; porque o padrão entrecruzado do tecido conjuntivo (nas coxas e nádegas) mantém a camada de gordura e evita a sua projeção para a superfície da pele (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

De um modo particular, os referidos septos são orientados perpendicularmente, paralelamente ou num ângulo a cerca de 45° (figuras 2 e 3). Nas mulheres com celulite, os septos orientados perpendicularmente representam uma maior percentagem, em relação às mulheres não afetadas ($P < 0,001$) ou aos homens ($P < 0,01$) (Khan, M. H. *et al.*, 2010).

Quanto à fisiopatologia de celulite, relaciona-se o aparecimento desta com alterações estruturais, inflamatórias, morfológicas e bioquímicas no tecido subcutâneo. Há evidência de que as hormonas influenciam a formação da celulite. Por exemplo, os estrogénios estimulam a lipogénese e inibem a lipólise, chegando-se a hipertrofia dos adipócitos, explicando parcialmente a maior prevalência de celulite nas mulheres. É comum aparecer na puberdade e agravar-se na gravidez, amamentação, menstruação e relacionar-se com o uso de anticoncecionais orais (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

O desenvolvimento da celulite também está associado a problemas na circulação microvascular e na drenagem linfática. Por isso, em zonas como as coxas e nádegas, onde há diminuição da circulação e da drenagem linfática, há aumento da predisposição para o micro-edema nas camadas de gordura subcutânea, resultando numa acentuação da pele ondulada (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

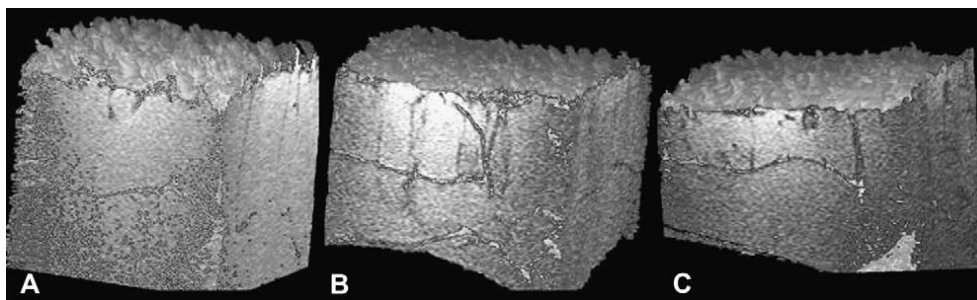


Figura 2. Visualização da topografia tridimensional da pele.
Obtida por ressonância magnética na interface entre a derme e o tecido subcutâneo.
A- Mulher com celulite. B- Mulher não afetada. C- Homem não afetado.
Os entalhes adiposos profundos na derme são uma marca característica da celulite.
(Khan, M. H. *et al.*, 2010)

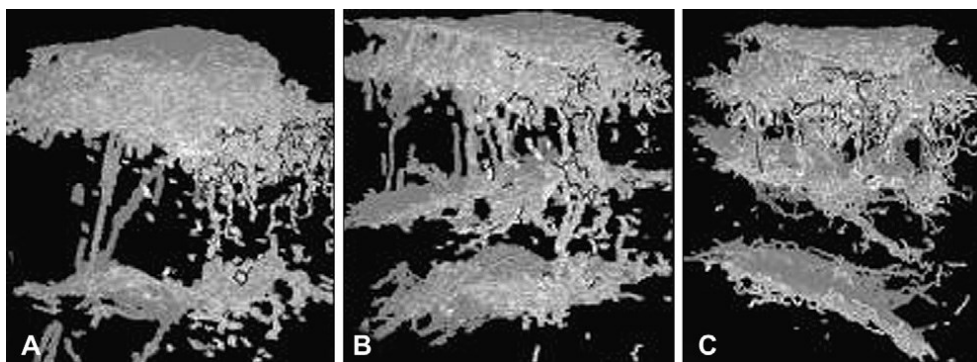


Figura 3. Visualização da arquitetura tridimensional de septos fibrosos no tecido adiposo subcutâneo.
Conforme visto por ressonância magnética.
Mulher com celulite. B- Mulher não afetada. C- Homem não afetado.
(Khan, M. H. *et al.*, 2010)

Apesar de tudo, alterações pós-inflamatórias, fatores genéticos, ganho de peso e o estilo de vida também podem ser as causas para o desenvolvimento da celulite (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

As manifestações típicas do problema podem ser observadas nas figuras 4 e 5. A Figura 4 representa o grau de celulite em repouso e após a contração dos glúteos, respetivamente. Nesta figura, o primeiro par ilustra um grau II de celulite; o segundo par mostra um grau III de celulite e no último par observa-se um grau IV de celulite (Rawlings, A., 2006).

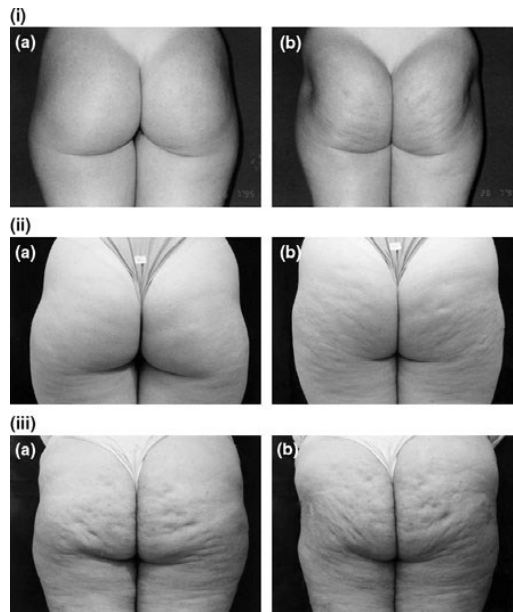


Figura 4. Graus de celulite dos glúteos.
(Rawlings, A., 2006)

A Figura 5 mostra uma sequência de fotografias dos diferentes graus de celulite, depois de uma compressão padronizada da coxa; sendo que à esquerda não se observam sinais de celulite e à direita é possível caracterizar-se um grau de celulite significativo (Khan, M. H. *et al.*, 2010).

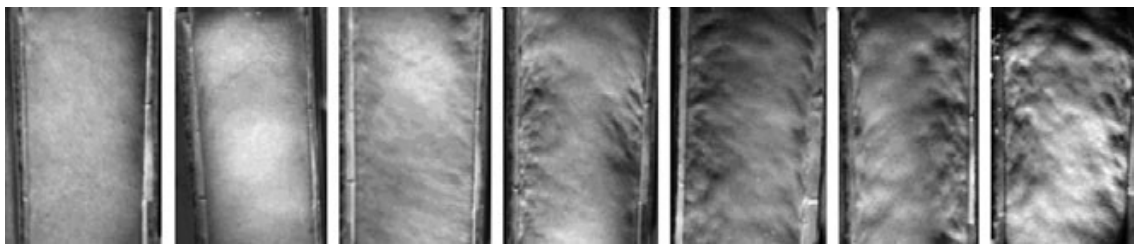


Figura 5. Graus de celulite da coxa.
(Rawlings, A., 2006)

Hoje em dia a aparência é uma característica muito valorizada na aceitação social e individualmente. Devido a isso, ao desenvolvimento das indústrias cosmética e farmacêutica e a outros motivos que preocupam as mulheres com celulite, o mercado dos anticelulíticos parece interessante.

2. Definição e enquadramento legal dos anticeulúlicos orais e tópicos

Os anticeulúlicos podem dividir-se em orais e tópicos, sendo que os anticeulúlicos orais são suplementos alimentares e os anticeulúlicos tópicos são produtos cosméticos. Os suplementos alimentares destinados à beleza, incluindo os anticeulúlicos, são também designados de nutricosméticos. Por seu turno, os anticeulúlicos tópicos, designam-se por vezes de cosmeceúticos. Estas duas definições, nutricosméticos e cosmeceúticos, espelham o posicionamento destes produtos, na interface entre a nutrição e a cosmética e entre os cosméticos e os medicamentos, respetivamente. Ambos estão destinados a melhorar a saúde e a beleza da pele (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

Na União Europeia, a partir de 2002, através da Diretiva n.º 2002/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 10 de Junho, ficaram definidas as normas para o fabrico e comercialização dos suplementos alimentares. Em Portugal, o Decreto-Lei n.º 136/2003 de 28 de junho faz a transposição da respetiva Diretiva. Assim, são: *«Suplementos alimentares», os géneros alimentícios que se destinam a complementar e ou suplementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de determinadas substâncias nutrientes ou outras com efeito nutricional ou fisiológico, estremes ou combinadas, comercializadas em forma doseada, tais como cápsulas, pastilhas, comprimidos, pílulas e outras formas semelhantes, saquetas de pó, ampolas de líquido, frascos com conta-gotas e outras formas similares de líquidos ou pós que se destinam a ser tomados em unidades medidas de quantidade reduzida.*

Uma vez que os suplementos alimentares são alimentos, a sua regulação é da competência da DGAV (e não do INFARMED, como acontece com os medicamentos e cosméticos). Para além disso, estão isentos dos requisitos de segurança e eficácia, aplicáveis aos medicamentos. (Stöppler, M. C., 2017).

Em Portugal, o Decreto-Lei n.º 189/2008 de 24 de setembro faz a transposição da Diretiva n.º 76/768/CEE, do Conselho, de 27 de julho relativa aos produtos cosméticos. Assim, define-se como: *«Produto cosmético» qualquer substância ou preparação destinada a ser posta em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano, designadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com a finalidade de, exclusiva*

ou principalmente, os limpar, perfumar, modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir os odores corporais.

3. Vantagens e desvantagens dos anticelulíticos orais e tópicos

Na celulite são sugeridos vários tratamentos, sustentados por fraca evidência científica, entre os quais, tratamentos orais e tópicos, que atuam sobre o tecido adiposo. Além disso, alguns investigadores sugeriram produtos para melhorar a circulação e o metabolismo celular, contudo não foram submetidos a testes ou não existem provas de eficácia (Crosta, P., 2017).

A composição de muitos cremes anticelulíticos inclui aminofilina, cafeína e teofilina (pertencentes ao grupo químico das metilxantinas). São utilizados como tratamento da celulite pela sua conhecida capacidade de quebrar a gordura. No entanto, estes cremes podem inviabilizar a concentração destes produtos, no tempo útil para a eliminação da gordura. Existem estudos que mostram uma diminuição mínima das medidas da coxa, por aplicação de algumas formulações com as metilxantinas referidas (Stöpple M. C., 2017).

Também alguns suplementos alimentares são direcionados para a celulite. Na sua composição é possível incluir-se diversos compostos. Estas formulações alegam benefícios para o corpo, aumentando o metabolismo, melhoram a circulação, atuam ao nível celular e do tecido adiposo. Mas os benefícios que estas formulações alegam são complexos de avaliar, tal como acontece com outros suplementos e terapias alternativas. Por exemplo, o “metabolismo”, a “circulação” e o “nível celular” são difíceis de medir numa base objetiva para anunciar eventuais melhorias. Além disso, os suplementos alimentares, que são aconselhados a mulheres com celulite, também têm interações medicamentosas e podem prejudicar a saúde, neste caso da mulher, como exemplo, o uso de uma fórmula contendo iodo pode ter efeitos adversos principalmente para indivíduos com problemas de tiróide (Stöpple M. C., 2017).

4. Aconselhamento farmacêutico

O estatuto da Ordem dos Farmacêuticos menciona como ato farmacêutico a dispensa e informação de medicamentos de uso humano, sujeitos e não sujeitos a prescrição médica, sempre com o objetivo de promover a sua melhor utilização (Estatuto da Ordem dos Farmacêuticos, 2015).

Os suplementos alimentares publicitados e não sujeitos a estudos científicos podem ser um perigo para a saúde pública. Assim, sugerem-se medidas preventivas e ativas das autoridades competentes e não só. O ideal seria o desenvolvimento de um sistema regulamentar renovado e funcional, do ponto de vista da vigilância e notificação destes produtos (Ordem dos farmacêuticos, 2016).

Os cosméticos apresentam uma utilização previsível, o que não invalida de informar o utente sobre as eventuais advertências da sua utilização e sobre outros conselhos, que fazem parte da rotulagem ou que são adequados para cada produto. Deve-se também considerar a população visada, a duração e a frequência de aplicação, mas também o local de aplicação do cosmético (Regulamento (CE) n.º 1223, 2009)

Ainda, neste contexto, é oportuno falar-se em automedicação. Segundo o Despacho n.º 17690/2007, de 23 de julho, esta é definida como *a utilização de MNSRM de forma responsável, sempre que se destine ao alívio e tratamento de queixas de saúde passageiras e sem gravidade, com a assistência ou aconselhamento opcional de um profissional de saúde.*

Embora os suplementos alimentares e os cosméticos não sejam medicamentos, estes podem ser utilizados por autoiniciativa, o que não significa que sejam seguros e isentos de interações. Por isso, o aconselhamento farmacêutico é particularmente importante, devendo a informação disponibilizada sobre estes produtos ser suportada numa análise crítica das suas fórmulas.

5. Anticelulíticos mais vendidos em Portugal em 2016

De acordo com a lista fornecida pela Associação Nacional de Farmácias (ANF), em 2016, os anticelulíticos orais foram mais vendidos do que os anticelulíticos tópicos (53.898 unidades *versus* 29.747 unidades, respetivamente). Apresentam-se de seguida os anticelulíticos orais e tópicos, por ordem decrescente de unidades vendidas em farmácia. Neste trabalho, foram considerados os cinco primeiros produtos orais e tópicos (a negrito na Tabela I), que serão discutidos mais adiante.

Tabela I. Anticelulíticos mais vendidos em Portugal no ano 2016.
(Associação Nacional das Farmácias, 2016)

Orais	Tópicos
<ol style="list-style-type: none"> EasySlim® Sol Oral Celulite Reducer 500ml EasySlim® Comp Celulite Reducer 30 Adipocell® Antiox Sol Oral 250ml Cellulase® Gold Advanced Comp 40 Cellulase® Gold Pearls Cáps 40 Arkocápsulas® Cáps Ananás 50 Arkocápsulas® Cáps Papaia 50 Depuralina® Cellburn Cáps 40 30 Days Plus® Comp Celulite 2x120 (2015) 30 Days Plus® Comp Celulite 2x120 Turboslim Pele Laranja Comp 56 WaterPill® Celulite Comp 3x20 30 Days Plus® Comp Celulite 120 WaterPill® Celulite Comp 20 Innovage® Lipo Redutor Celulítico Comp 30 Cellulipill® Cáps 60 Naturactive® Guaraná Cáps 30 Ananás Cáps 500mg 60 Centelha Asiática Xarope 500ml Dietafast® D Sol Oral 150ml 	<ol style="list-style-type: none"> Elancyl Slim Design® Adelg Celulite Rebelde 200ml (ou Elancyl Cellu Slim® Creme Celulite Rebelde 200ml) Elancyl Cellu Slim® Creme Noite Celulite 250ml Vichy® Celludestock Gele-Creme Adelg 300ml Elancyl Cellu Slim® 45+ Cuidado 200ml Elancyl Cellu Slim® Creme Ventre Liso 150ml Lierac Body-Slim® Creme Adelg. Global Celulite 200ml Caudalie® Corpo Creme Conc Adelgaçante 75ml Celuvein® Loção Venotrópica/Anticelulítica 250ml Vichy® Celludestock Gele Creme Noite Celulite 200ml Elancyl Activ Massage® Gele Massagem Celulite 200ml Lierac Body-Slim® Creme Ventre & Cintura 100ml Lierac Body-Slim® Sérúm Gele Sobreativado Acção Intens 100ml Vichy® Celludestock Sérúm Flash Celulite 150ml Depuralina® Celulite Rebelde Creme Saq 30x10ml Lierac Body-Slim® Creme Adelg Intens Destock Noite 200ml Elancyl Activ Massage® Rec Gele Massagem Celulite 200ml Somatoline Cosmetic® Creme Redutor Intens Noite 7 250ml Lierac Body-Slim® Creme Adelg Global Celulite 2x200ml Vichy® Destock Ventre Gele Adelgaçante 150ml

O laboratório Elancyl apresenta uma linha de produtos direcionada para a celulite, disponível no *site*, cujos nomes comerciais não coincidem totalmente com a lista de anticelulíticos mais vendidos em Portugal em 2016. Além disso, nos locais de venda também não coincidem integralmente com a referida lista. Isto leva a acreditar que ocorreram algumas alterações na linha de produtos direcionada para a celulite. Assim, a lista de anticelulíticos mais vendidos em Portugal em 2016 mantém-se, mas serão ajustados, destacados e aprofundados os produtos considerados mais atuais.

5.1. Análise das fórmulas comerciais de anticelulíticos

Na análise das fórmulas comerciais de anticelulíticos, muitas vezes recorreu-se a alegadas funções das substâncias bioativas, que são referidas pelo próprio laboratório que fabrica os nutricosméticos ou cosmecêuticos, mas por vezes sem evidência científica documentada para as mesmas.

De salientar que, as substâncias bioativas comuns aos diferentes produtos anticelulíticos, foram analisadas num único produto, para evitar-se a repetição da informação.

Tópicos

A composição dos cosmecêuticos pode incluir péptidos (proteínas), fatores de crescimento, extratos botânicos e vitaminas, que se destacam nos cuidados da pele. No entanto, os cosmecêuticos disponíveis para a melhoria da celulite têm pouco efeito e nenhum levou ao completo desaparecimento da mesma. Assim, é pouco provável que os compostos bioativos, aplicados topicamente, possam melhorar a estrutura cutânea das zonas características da celulite. Portanto, os tratamentos que existem são parcialmente ou temporariamente efetivos e os tratamentos tópicos da celulite são aconselhados para tratar a celulite leve a moderada ou como um tratamento adjuvante para a celulite grave (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

Apesar de se conhecerem os efeitos limitados dos produtos tópicos, estes têm impacto na adesão ao uso e na auto-estima das mulheres (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

As formulações de aplicação tópica para a celulite podem ser divididas em quatro grupos principais, de acordo com o mecanismo de ação, tais como substâncias que aumentam o fluxo da microcirculação, substâncias que reduzem a lipogénese e promovem a lipólise, substâncias que restauram (melhoram) a estrutura normal da derme e do tecido subcutâneo e substâncias que evitam a formação ou eliminam os radicais livres (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011), tal como apresentado na Tabela II.

Tabela II. Tratamentos tópicos para celulite, com base no mecanismo de ação.
(Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011)

Mecanismo de ação	Compostos bioativos
Aumento do fluxo da microcirculação	<i>Ginkgo biloba</i> Pentoxifilina <i>Centella asiatica</i> <i>Ruscus aculeatus</i> Silício Papaia (<i>Carica papaya</i>) Ananás (<i>Ananas sativus</i>) Uvas vermelhas (<i>Vitis vinifera</i>) <i>Cynara scolymus</i> Hera <i>Melilotus officinalis</i>
Diminuição da lipogénese e aumento lipólise	Metilxantinas Agonistas β -adrenérgicos Antagonistas α -adrenérgicos
Restruturação da derme e do tecido subcutâneo	Retinol (vitamina A)
Prevenção ou eliminação dos radicais livres	α -tocoferol (vitamina E) Ácido ascórbico (vitamina C) <i>Ginkgo biloba</i> Uvas vermelhas (<i>Vitis vinifera</i>)

Estão disponíveis vários agentes bioativos para o tratamento da celulite, mas não possuem evidência científica de eficácia a longo prazo. Contudo, destacam-se a aminofilina e os retinóides, que foram avaliados cientificamente (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

O ácido retinóico e os derivados da vitamina A foram utilizados como tratamentos tópicos da celulite. Através de estudos publicados, sabe-se que o retinol, numa concentração de 0,3% e aplicado topicamente, durante um período de seis meses ou mais, melhora a celulite. O retinol pode atuar como um agente anti-adipogénico, inibindo a diferenciação das células precursoras dos adipócitos. Além disso sabe-se que os retinóides têm ação no aumento da espessura das fibras de colagénio e no contorno das fibras elásticas (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

As metilxantinas, como a cafeína, aminofilina, teofilina e teobromina são as principais substâncias bioativas com evidência científica de eficácia no tratamento da celulite (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

Num estudo controlado com placebo e realizado em 46 voluntárias do sexo feminino, testou-se um anticelulítico composto por retinol, cafeína e ruscogenina. Neste estudo, foram avaliados parâmetros derivados da aparência da celulite, tais como o fluxo da microcirculação e as características mecânicas da pele, através de métodos não invasivos. Isto resultou na demonstração do efeito deste produto, no que respeita a uma diminuição da “pele casca de laranja” e ao aumento da circulação cutânea, relativamente ao placebo (Bertin, C., Zunino, H., Pittet, J.C., Beau, P., Pineau, P., Massonneau, M., ...Hopkins, J., 2001).

Elancyl Slim Design® Adelg Celulite Rebelde 200ml

Complexo de Cafeína (Hera, cafeína, salácia), salácia, extrato de hera, floridzina, xantoxilina (Elancyl Laboratoire, 2017).

O complexo de cafeína combina três ingredientes ativos, que são a hera, a cafeína e a salácia, alegadamente com eficácia demonstrada. Estes atuam no tecido conjuntivo para atenuar o efeito da celulite na pele (Elancyl Laboratoire, 2017).

A cafeína é a metilxantina mais útil e segura. Pode ser extraída dos grãos de café da planta *Coffea arabica* (L). Normalmente é utilizada em concentrações de 1%-2% e penetra muito facilmente na pele, o que facilita a sua absorção e ação (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).



Figura 6. Planta *Coffea arabica*.
(Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011)

A cafeína atua diretamente nos adipócitos, promovendo a lipólise, inibindo a fosfodiesterase e aumentando assim a adenosina monofosfato cíclica (AMPc). Ativa-se a enzima triglicérido-lipase e quebra os triglicéridos em ácidos gordos livres e glicerol. A cafeína também tem um efeito estimulante na microcirculação cutânea. Estudos demonstraram que uma emulsão com cafeína causou uma redução de 17% no diâmetro das células adiposas em comparação com o controlo (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

Adicionalmente, a cafeína demonstra propriedades antioxidantes. Este alcalóide ajuda a proteger as células contra a radiação UV e atrasa o processo de fotoenvelhecimento da pele (Herman, A. & Herman, A. P., 2012).

Na associação dos ingredientes cecrópia/ cafeína, destaca-se a cafeína pelo seu papel fundamental a nível lipídico. Baseia-se na degradação lipolítica em cadeia, transformando os triglicéridos, que se encontram no adipócito, em ácidos gordos livres e assim são eliminados do organismo (*Elancyl Laboratoire*, 2017).

A aminofilina estimula a atividade dos recetores β -2 adrenérgicos e causa um efeito lipolítico localizado. No entanto, os resultados de um estudo que avaliou a eficácia de um gel de aminofilina com 10% de ácido glicólico para aplicação tópica não desmontaram melhorias na celulite (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011). Nesse estudo, um total de 52 mulheres completaram um ensaio aleatório e controlado, durante 12 semanas. Investigou-se a eficácia do gel de aminofilina, através da sua aplicação duas vezes por dia e, comparativamente, fez-se um tratamento para a celulite (endermologia) duas vezes por semana. Após análise estatística, não se registaram diferenças nas medidas das pernas, para nenhum dos grupos de tratamento ($P>0,4$). Assim, a hipótese de que a aminofilina, aplicada topicamente, pode atravessar a derme e causar um efeito lipolítico significativo, não foi cientificamente comprovado (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

Os agonistas beta-adrenérgicos, isoprenalina e a adrenalina, e os antagonistas alfa-adrenérgicos, fentolamina e a di-hidroergotamina, também mostraram que podem causar lipólise (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

A salácia modifica a arquitetura do tecido conjuntivo, ao impedir o espessamento das fibras deste tecido. Para isto, diminui a superprodução de colagénio e de fibronectina. Depois, será visível um alisamento dos nódulos de celulite, permitindo uma pele refirmada (*Elancyl Laboratoire*, 2017).

A hera tem ação no colagénio e compromete a glicação de outras fibras. Contribui para a firmeza da pele, mas também para a drenagem e eliminação de toxinas, favorecidas por massagem (*Elancyl Laboratoire*, 2017).

As folhas de hera comum (*Hedera helix*) têm flavonóides e saponinas; os frutos têm saponinas, particularmente hederina e o tronco tem gomorresina e saponinas (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

As saponinas melhoram a drenagem venosa e linfática e reduzem o edema (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

De forma particular, a hederina possui efeito analgésico e anti-inflamatório, propriedades vasoconstritoras e anti-exsudativas e também pode reduzir a permeabilidade capilar. Isto permite ativar a circulação, que ajuda na drenagem, e reduz a inflamação (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011). Contudo, ocorreram reações alérgicas a produtos tópicos com esta substância bioativa (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

A floridzina provém da macieira e tem ação na lipogénese. Impede a entrada dos açúcares nas células adiposas, comprometendo a acumulação das gorduras (*Elancyl Laboratoire*, 2017).

A xantoxilina extrai-se da pimenta de Sichuan. A sua ação consiste em travar o desenvolvimento das células adiposas maduras, que armazenam gorduras, mas também das novas células adiposas. Isto ajuda na prevenção da celulite (*Elancyl Laboratoire*, 2017).

Elancyl Slim Design® Creme Noite Celulite

Complexo Cafeína (Hera, cafeína, salácia), intensificador GP4G, floridzina, xantoxilina (<i>Elancyl Laboratoire</i> , 2017).

O intensificador GP4G é uma molécula que se obtém por meio da biotecnologia marinha. É um promotor da ativação celular através da estimulação do metabolismo no decorrer do sono (*Elancyl Laboratoire*, 2017). Isto permite uma ação adelgaçante com eficácia demonstrada através de testes *in vitro* (Elancyl Slim Design® Noite, Rotulagem).

Vichy® Celludestock Gele-Creme Adelg 300ml

Cafeína pura 5%, lipodicina (<i>Vichy Laboratoires</i> , 2017).
--

A lipodicina desempenha a função de estimular a expressão de uma proteína, que permite a degradação dos lípidos, em fases de restrição calórica (*Vichy Laboratoires*, 2017).

Elancyl Slim Design® 45+ 200ml

Cecrópia e cafeína, extrato de maçã, extrato de hera, xantoxilina, floridzina (<i>Elancyl Laboratoire</i> , 2017).

O extrato de maçã provém da casca do fruto. Estimula a produção das fibras de colagénio e de elastina, mas também as protege. Este ingrediente ativo tem uma ação reestruturante (*Elancyl Laboratoire*, 2017).

Elancyl Slim Design® Creme Ventre Liso 150ml

Cecrópia e cafeína, PCA (ácido pidólico), xantoxilina (<i>Elancyl Laboratoire</i> , 2017)
--

A substância bioativa PCA tem efeito na otimização da firmeza da pele. A sua ação baseia-se numa retração da matriz dérmica e assim, as fibras de colagénio são reorganizadas, o que permite reafirmar a pele (*Elancyl Laboratoire*, 2017).

Através da análise das formulações para aplicação tópica, constata-se que a cafeína, o extrato de hera (heredina) e a xantoxilina são as substâncias bioativas mais consumidas, nos anticelulíticos tópicos em destaque.

Orais

EasySlim® Sol Oral Cell Reducer 500ml

Complexo de plantas, vitaminas, potássio, L-carnitina (<i>Dieta EasySlim</i> , 2017).
--

O complexo de plantas, vitaminas, potássio, L-carnitina promovem a circulação e a drenagem linfática, mas também contribuem para o metabolismo do tecido adiposo (*Dieta EasySlim*, 2017).

As vitaminas (como o ácido ascórbico/ vitamina C e o tocoferol/ vitamina E) podem atuar como antioxidantes, protegendo as membranas celulares cutâneas e subcutâneas da toxicidade dos radicais livres. Além disso, certas vitaminas podem melhorar a microcirculação (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

EasySlim® Comp Cell Reducer 30

Complexo de plantas - extratos secos de ananás, taráxaco, grainha de uva e castanheiro-da-índia (<i>Dieta EasySlim</i> , 2017).
--

Os extratos secos de ananás, taráxaco, grainha de uva e castanheiro-da-índia têm uma ação sinérgica, sendo que favorecem a circulação e ajudam na eliminação do excesso de água e toxinas, diminuindo aquela sensação descrita como pernas pesadas (*Dieta EasySlim*, 2017).

Além do efeito anti-edema, o ananás tem também efeito anti-inflamatório. No caso das formulações para aplicação tópica, é possível encontrar-se concentrações de 2% a 5%.

A dermatite e o eczema estão classificados como efeitos colaterais raros (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

De forma individual, o castanheiro-da-índia (esculósido) auxilia na circulação venosa das pernas e na microcirculação. Na rotulagem utilizada, o teor mínimo de esculósido é de 2% (Arkocápsulas® Castanheiro-da-Índia, Rotulagem).

Adipocell® Antiox Sol Oral 250ml

Extrato de oliveira, selênio, cavalinha, extrato de milho, extrato de alcachofra (<i>Super Premium Diet</i> , 2017).

O extrato de oliveira e o selênio são antioxidantes. A cavalinha, o extrato de milho e a alcachofra têm propriedades drenantes, particularmente importantes em problemas vasculares (*Super Premium Diet*, 2017).

A alcachofra (*Cynara scolymus*), acima referida, possui inúmeras enzimas, cinarina, ácido ascórbico, derivados de ácido cafeoilquínico e flavonóides; que lhe conferem um efeito anti-edema e diurético, assim como um efeito estimulante na circulação (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

Cellulase® Gold Advanced Comp 40

Chá verde e <i>Coleus forskohlii</i> , meliloto e castanheiro-da-índia, <i>Centella asiatica</i> e curcuma (<i>Omega Pharma</i> , 2017).

O complexo de extratos vegetais em camada tripla proporciona resultados numa pele tipo “casca de laranja” (*Omega Pharma*, 2017).

O castanheiro-da-índia e o meliloto permitem uma diminuição de gorduras e auxiliam na circulação periférica (Cellulase® Gold Advanced, Folheto informativo).

A curcuma e *Centella asiatica* possuem uma ação antioxidante, removendo os radicais livres e diminuindo os líquidos acumulados (Cellulase® Gold Advanced, Folheto informativo).

A *Centella asiatica* é usada, de forma comum, como planta medicinal. Além disto, pode ser utilizada em culinária, na preparação de saladas, bebidas ou cozida como um vegetal. Contudo, importa a sua função nos nutracêuticos (Hashim, P., Hamidah, S., Mohd, H. M. H., Sabery, A., Palanisamy, U. D., Ilham, M., 2011).

Em estudos com cultura de células, considerou-se o ácido asiático como o único componente terpénico na estimulação da síntese de colagénio a partir de fibroblastos humanos. Porém, noutros estudos mostrou-se que o extrato de *Centella* com os seus três componentes terpénicos (ácido asiático, ácido madecássico, asiáticosido e as suas misturas) também são responsáveis pela estimulação da síntese de colagénio a partir da cultura dos fibroblastos da pele. Devido a isto a *Centella asiatica* faz parte da composição de produtos de cuidados para a pele, pela sua capacidade de reestabelecer a firmeza, elasticidade e a aparência da mesma (Hashim, P. *et al.*, 2011).

O extrato de *Centella* também conseguiu resultados na microcirculação, na permeabilidade capilar em pessoas com hipertensão venosa e tem ação anti-inflamatória. Além disso, este extrato influenciou a atividade lipolítica, aumentando o conteúdo de adenosina monofosfato cíclico (cAMP) nas células adiposas, levando ao emagrecimento (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

Este extrato pode ser usado para aplicação tópica, em concentrações de 2% a 5%, ou ser sistémico para tratamento de celulite (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

Cellulase® Gold Pearls Cáps 40

Vitamina B6 e B9. Bioflavonóides venoativos- *Vitis vinifera*- *Ginkgo biloba*. *Centella asiatica*- *Ruscus aculeatus*- *Melilotus officinalis*. *Fucus vesiculosus* (alga) (Omega Pharma, 2017).

As uvas vermelhas (*Vitis vinifera*) são muito ricas em taninos, que são antioxidantes que diminuem a peroxidação lipídica. Além disso, têm procianidinas, que aumentam a permeabilidade dos vasos linfáticos e micro-arteriais (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

Nos produtos para aplicação tópica, o óleo essencial de *Vitis vinifera* é usado em concentrações que podem variar entre 2% e 7% (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

A *Ginkgo biloba* pertence à família Ginkgoaceae e ao grupo das substâncias que aumentam o fluxo da microcirculação. Este grupo inclui a maioria das substâncias bioativas para os tratamentos tópicos da celulite. O extrato de *Ginkgo biloba*, além dos flavonóides, tem biflavonas, terpenos, entre outros. Estes reduzem a viscosidade do sangue, inibem o fator ativador das plaquetas, aumentam a flexibilidade dos glóbulos vermelhos, diminuem a permeabilidade vascular e melhoram o tônus da parede vascular, melhorando a microcirculação. Em formulações tópicas, o extrato glicólico (líquido) é utilizado em concentrações de 5% a 10% e o extrato seco de 0,2% a 2%. Contudo, existem alguns casos na literatura de casos de hipersensibilidade a *Ginkgo biloba*, enquanto constituinte de produtos anticelulíticos. Assim, a concentração recomendada é de 1% a 3% (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

Adicionalmente, *Ginkgo biloba* também tem flavonóides, que atuam como agentes antioxidantes e anti-inflamatórios (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

O extrato de *Ruscus aculeatus* é um potente vasoconstritor venoso. Contém flavonóides que melhoram a resistência capilar e diminuem a permeabilidade vascular e edema, levando a uma melhoria na drenagem linfática. Este extrato é usado em concentrações de 1% a 3%, para aplicação tópica (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

A substância pretendida de *Melilotus officinalis* obtém-se a partir das flores e das folhas. Trata-se da cumarina, que reduz o edema linfático e diminui a permeabilidade capilar. No caso de produtos tópicos, a concentração recomendada é 2% a 5% (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

Da análise das formulações para administração oral, considera-se que os complexos de extratos vegetais (castanheiro-da-índia e outros), as vitaminas (como o ácido ascórbico/ vitamina C e o tocoferol/ vitamina E), a *Centella asiatica* e os bioflavonóides venoativos (como, por exemplo, *Vitis vinifera* e *Ginkgo biloba*) são as substâncias bioativas mais consumidas, dos anticelulíticos orais selecionados.

5.2. Aconselhamento farmacêutico na dispensa dos anticelulíticos

De forma a auxiliar no aconselhamento farmacêutico de anticelulíticos, depois da análise das fórmulas comerciais anterior, será apresentado para cada um destes produtos o seu modo de aplicação ou modo de administração e posologia, as suas contraindicações, interações e os seus efeitos adversos, sempre que possível e muitas vezes de acordo com o indicado pelo laboratório fabricante de cada produto.

Tópicos

Elancyl Slim Design® Adelg Celulite Rebelde 200ml

Modo de aplicação	Aplicar de manhã, em cada coxa, nádega e na anca (permite vestir-se imediatamente)
Contraindicações	Não utilizar durante a gravidez e aleitamento. Não aplicar na pele irritada.
Efeitos adversos	Ocorreram reações alérgicas a produtos tópicos com a substância bioativa heredina (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

(Fonte: Rotulagem)

Elancyl Slim Design® Creme Noite Celulite

Modo de aplicação	Aplicar à noite com massagem, em cada coxa, nádega e anca.
Contraindicações	Não usar em mulheres grávidas ou a amamentar.
Efeitos adversos	Ocorreram reações alérgicas a produtos tópicos com a substância bioativa heredina (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

(Fonte: Rotulagem)

Vichy® Celludestock Gele-Creme Adelg 300ml

Modo de aplicação	Aplicar de manhã e à noite, em cada coxa, nádega e na anca. (Evitar o contato com o rosto e lavar as mãos após a utilização).
Efeitos adversos	Foi formulado para minimizar os riscos de alergia, por isso é hipoalergénico.

(Fonte: Rotulagem)

Elancyl® Slim Design 45+

Modo de aplicação	Aplicar diariamente e com massagem nas zonas em causa, tais como, coxas, ancas, nádegas, braços, etc.
Contraindicações	Não utilizar em mulheres grávidas ou a amamentar. Não utilizar em peles irritadas. Evitar o contato com os olhos.

(Fonte: Rotulagem)

Elancyl Slim Design® Creme Ventre Liso 150ml

Modo de aplicação	Aplicar de manhã na zona abdominal. (Também pode ser aplicado nas jovens mães, desde que não se encontrem a amamentar.)
Contraindicações	Não utilizar em mulheres grávidas ou a amamentar. Não utilizar em peles irritadas. Evitar o contato com os olhos.

(Fonte: Rotulagem)

Orais

EasySlim® Cell Reducer

Posologia e modo de administração	<p><u>Solução oral</u></p> <p>Tomar 25 ml num copo de água após o pequeno almoço.</p> <p>Diluir 25 ml em 1,5 L de água e tomar ao longo do dia, de preferência fora das refeições.</p> <p>Agitar antes de tomar.</p> <p>Por ser um produto à base de plantas, é normal a formação de depósito (Fonte: Rotulagem)</p> <p><u>Comprimidos</u></p> <p>1 comprimido ao pequeno-almoço com um copo de água.</p> <p>Se necessário, aumentar a dose para 2 comprimidos ao pequeno-almoço.</p> <p>Não deve ser excedida a toma diária indicada.</p> <p>Recomenda-se 1,5 L de água/ dia (no mínimo).</p> <p>Não deve ser excedida a toma diária indicada.</p> <p>A toma deve ser acompanhada por uma alimentação com controlo de valor calórico e exercício físico (Fonte: Folheto informativo)</p>
Contraindicações	<p>Não é recomendado a grávidas, lactantes e crianças.</p> <p>Deve ser tomado com precaução em caso de alterações cardiovasculares, insuficiência renal, obstrução das vias biliares e úlcera gastroduodenal.</p> <p>Não deve ser utilizado no caso de hipersensibilidade, alergia, ou quando estejam descritas interações de outro produto com qualquer um dos constituintes da formulação.</p> <p>Não deve ser utilizado como substituto de um regime alimentar variado e equilibrado e de um modo de vida saudável (Fonte: Folheto informativo)</p>
Interações	<p>Deve ser tomado com precaução em caso de toma de anticoagulantes orais e/ou antiagregantes plaquetares (Fonte: Folheto informativo)</p>
Efeitos adversos	<p>Ocasionalmente podem ocorrer distúrbios gastrintestinais (Fonte: Folheto informativo)</p>

Adipocell® Antiox Sol Oral 250ml

Posologia e modo de administração	Ingerir 15 ml por dia ou diluir os 15 ml em 1,5 L de água e beber durante o dia (<i>Super Premium Diet</i> , 2017). As suas indicações terapêuticas são perda de peso e anticelulítico.
Contraindicações	Não usar como diurético no caso de edemas devido a insuficiência cardíaca ou renal. Não é recomendado em crianças com idade inferior a 12 anos, nem na gravidez e amamentação.

(Fonte: Rotulagem)

Cellulase® Gold Advanced Comp

Posologia e modo de administração	Tomar 2 comprimidos por dia, um ao pequeno-almoço e outro à tarde, durante 8 a 12 semanas. Os resultados começarão a ser visíveis a partir das 8 semanas. Pode ser prolongado ou repetido ao longo do ano. Não exceder a toma diária recomendada. Os suplementos alimentares não devem ser utilizados como substitutos de uma alimentação equilibrada e variada ou de um estilo de vida saudável.
Contraindicações	O produto não deve ser utilizado em crianças com idade inferior a 14 anos, grávidas ou mães em período de aleitamento. Nem no caso de alergias a qualquer um dos constituintes da formulação.

(Fonte: Folheto informativo)

Cellulase® Gold Pearls Cáps 40

Posologia e modo de administração	<p>2 cápsulas por dia, uma de manhã e outra à tarde. Durante 8 a 12 semanas.</p> <p>As tomas indicadas podem ser prolongadas durante mais tempo ou repetidas durante o ano, dependendo da situação.</p> <p>Este produto poderá ser utilizado mesmo durante a realização de dietas para controlo do peso.</p> <p>A toma diária recomendada corresponde a uma ingestão de apenas 9,5 kcal.</p> <p>Não exceder a toma diária recomendada.</p>
Contraindicações	<p>Não é recomendado em crianças com idade inferior a 14 anos, em grávidas ou mães em período de aleitamento. Nem no caso de alergias a qualquer um dos constituintes da formulação.</p>
Interações	<p>Contém iodo.</p> <p>Este oligoelemento deve fazer parte de um suplemento diário para mulheres em preconceção, grávidas ou mães a amamentar.</p> <p>Neste caso, a dose de iodeto de potássio tem que ser ajustada (150 a 200 µg/dia).</p> <p>(Orientação da Direção-Geral de Saúde n.º 011, 2013)</p>

(Fonte: Rotulagem)

6. Conclusão

Os anticelulíticos são desvalorizados quanto a possíveis efeitos secundários, resultantes do seu uso inadequado ou incorreto. Por isso, o aconselhamento farmacêutico na dispensa destes produtos, onde se inclui a posologia e modo de administração ou modo de aplicação, as contraindicações e os efeitos adversos, é tão importante. A antecipação de possíveis interações é também fundamental, porque nem tudo o que é natural é bom e até os alimentos podem resultar em interações suplemento alimentar-alimento, alterando o normal funcionamento do organismo. Assim, com o devido aconselhamento, esperam--se, para além da redução da celulite, menos efeitos secundários.

A cafeína é uma das substâncias bioativas mais utilizadas nos anticelulíticos para aplicação tópica, talvez porque é comprovadamente eficaz no tratamento da celulite, é segura e facilmente absorvida na pele. Relativamente a outras substâncias bioativas, a evidência científica de eficácia e segurança é fraca ou inexistente, dada a falta de estudos científicos robustos que validem as alegações feitas pelos fabricantes. Deste modo se justifica, que exista pouca bibliografia credível disponível sobre o assunto e que muitas vezes só o laboratório fabricante disponibilize indicações de eficácia e segurança do produto.

Os anticelulíticos mais vendidos em Portugal no ano 2016 foram os orais, comparativamente aos tópicos, talvez devido à sua facilidade de administração ou uma menor perceção de risco associado ao seu consumo. Ainda assim, na parte II deste trabalho, será possível inferir-se a perceção de eficácia e a preferência das participantes no questionário, relativamente aos anticelulíticos tópicos e orais.

PARTE II
TRABALHO DE CAMPO

1. Materiais e Métodos

1.1. Questionário

A avaliação do consumo de anticeululíticos foi efetuada com recurso a um questionário aplicado no decorrer do estágio em farmácia comunitária (entre 08-05-2017 e 09-08-2017), à população em geral, com 15 anos ou mais e do sexo feminino (Anexo I) e que utilizou a farmácia naquele período. O questionário foi previamente submetido e aprovado pela Comissão de Ética da Egas Moniz (processo interno nº 564; Anexo II). As farmácias, onde o questionário foi distribuído, autorizaram a sua aplicação, através da assinatura de uma Declaração (Anexo III). Sendo o questionário anónimo e de aplicação extensa, o consentimento informado foi dispensado.

De modo a facilitar as participantes no estudo, na maioria das vezes, o preenchimento do questionário foi realizado pelo profissional de saúde, através de uma curta conversa, embora se tratasse de uma estrutura de escolha múltipla/ resposta curta. Além disso, recorreu-se a uma linguagem acessível, de forma a evitar incertezas nas respostas a este questionário.

A primeira parte do questionário era direccionada para avaliar genericamente sobre o consumo, ou não, de anticeululíticos, sendo as duas primeiras questões eliminatórias. Assim, perguntava-se (hipóteses de resposta entre parêntesis):

1. *Alguma vez utilizou ou utiliza um anticeululítico?* (Sim, Não, Não sabe)
2. *Se utilizasse, escolheria um anticeululítico:* (Tópico, Oral, Ambos, Não sabe)
3. *Usou algum anticeululítico no último ano?* (Sim, Não, Não sabe)
4. *Quando utilizou/utiliza foi/ é:* (Continuadamente, Sazonalmente, Sem periodicidade)
5. *Fez ou faz um anticeululítico:* (Tópico, Oral, Ambos, Não sabe)
6. *Onde comprou o anticeululítico?* (Farmácia, Espaço de saúde, Perfumaria, Outra superfície comercial, Não sabe)
7. *Quem a aconselhou no anticeululítico?* (Farmacêutico, Outro profissional de saúde, Outro)
8. *Cumpriu o plano estabelecido por quem a aconselhou?* (Sim, Não, Às vezes)
9. *Obteve alguns resultados:* (Sim, Sim, mas ficaram aquém das minhas expectativas, Não)
10. *Qual é na sua opinião o mais eficaz?* (Tópico, Oral, Ambos, Não sabe)

Na tentativa de relacionar o consumo de anticelulíticos com os dados sociodemográficos da amostra, na segunda parte do questionário, estes foram solicitados às participantes no inquérito:

- **Ano de Nascimento**
- **Residência** (*Grande cidade, Cidade pequena, Vila, Campo, Outra*)
- **Nível de Escolaridade mais elevado** (*Nenhum, Ensino Básico, Ensino Secundário, Curso Profissional, Bacharelato/ Licenciatura/ Mestrado integrado, Mestrado/ Doutoramento, Outro*)
- **Profissão**
- **Riqueza** (*Muito Rico, Rico, Médio, Pobre, Muito Pobre*)

1.2.Amostra

Os questionários foram distribuídos nas quatro farmácias que o autorizaram. Foram aplicados 50 questionários numa das farmácias, 23 questionários na farmácia seguinte, 10 questionários noutra farmácia e 2 questionários que completam as farmácias de destino. Os critérios de inclusão no estudo foram ter 15 anos ou mais e ser do sexo feminino.

1.3.Análise Estatística

A análise estatística dos dados foi realizada através do programa informático Excel 2016, visto que permite o tratamento completo dos dados obtidos, mas também por ser de utilização relativamente fácil.

Numa primeira fase fez-se uma caracterização quantitativa da amostra, através dos dados sociodemográficos: idade, residência, nível de escolaridade e riqueza. Depois, para cada hipótese de resposta, às questões sobre o consumo de anticelulíticos, obteve-se o número de respostas (n) e a respetiva percentagem.

2. Resultados e Discussão

2.1.Caracterização da amostra

Na Tabela III, apresenta-se a caracterização quantitativa da amostra, através dos dados sociodemográficos.

Na amostra (n= 86) exclusivamente feminina, obteve-se o maior número de respostas no intervalo de idades entre os 25 e 34 anos, que corresponde a uma percentagem de 26,74% (n=23). Grande parte das inquiridas (73.26%) tinha entre 18 e 55 anos de idade.

Os resultados permitem uma aproximação à realidade, considerando-se que a maioria das mulheres depois da adolescência têm algum grau de celulite. Além disso, um dos critérios, para responder ao questionário era ser do sexo feminino, visto que nos homens é raro aparecer celulite, devido às diferenças do tecido conjuntivo (Hexsel, D. & Soirefmann, M., 2011).

A maioria das inquiridas refere o ensino superior (Bacharelato/ Licenciatura/ Mestrado integrado) e o ensino secundário como nível de escolaridade, respetivamente com 31,40 e 24,42%.

Grande parte da amostra (74,42%) considera situar-se num nível médio de riqueza. Mais de metade da amostra (58,14%; n=50) residia numa cidade pequena.

Tabela III. Dados sociodemográficos da amostra.

Informação pessoal	Número de Inquiridos	Percentagem (%)
Idade		
18-24	13	15,12
25-34	23	26,74
35-44	10	11,63
45-55	17	19,77
56-64	8	9,30
>65	10	11,63
NR	5	5,81
Residência		
Cidade pequena	50	58,14
Campo	10	17,44
Grande cidade	10	11,63
Vila	3	3,49
Aldeia	2	2,33
NR	6	6,98
Nível de Escolaridade		
Bacharelato/Licenciatura/Mestrado integrado	27	31,40
Ensino Secundário	21	24,42
Ensino Básico	14	16,28
Mestrado/Doutoramento	10	11,63
Curso Profissional	7	8,14
Nenhum	1	1,16
NR	6	6,98
Nível de Riqueza		
Médio	64	74,42
Pobre	12	13,95
Rico	4	4,65
NR	6	6,98

NR - Não responde

2.2. Consumo de anticeulúuticos

Na Tabela IV apresenta-se, de forma quantitativa, o consumo de anticeulúuticos da amostra.

Tabela IV. Consumo de anticeulúuticos da amostra.

Consumo de anticeulúuticos	Número de Inquiridos	Percentagem (%)
<i>Utilizou ou utiliza um anticeulúutico?</i>		
Sim	36	41,86
Não	48	55,81
Não sabe	2	2,33
<i>Se utilizasse, escolheria um anticeulúutico:</i>		
Tópico	43	50,00
Ambos	21	24,42
Não sabe	16	18,60
Oral	6	6,98

Os resultados mostram que 41,86% das participantes no questionário, em algum momento, já utilizaram um anticeulúutico. Isto significa que mais de metade das inquiridas não utilizou qualquer produto deste género.

Ainda que tenham ou não tenham utilizado qualquer anticeulúutico, se o fizessem, cerca de metade das mulheres inquiridas escolheriam um produto para aplicação tópica ao invés, por exemplo, de um suplemento alimentar para administração oral. Apenas 6,98% escolheriam os suplementos alimentares, como tratamento exclusivo da celulite.

Na Tabela V apresenta-se, de forma quantitativa, o **consumo propriamente dito de anticeulúuticos** da amostra, referente àquelas que indicaram usar anticeulúuticos (n=36). Assim, a amostra é necessariamente menor, o que reduz a robustez dos resultados obtidos e, consequentemente, limita as conclusões daí retiradas. Contudo, espera-se uma aceitável aproximação à realidade do consumo de anticeulúuticos, o que deverá ser comprovado pela aplicação mais extensiva do questionário no futuro.

Tabela V. Consumo propriamente dito de anticelulíticos da amostra.

Consumo de anticelulíticos	Número de Inquiridos	Percentagem (%)
<i>Usou algum anticelulítico no último ano?</i>		
Não	19	52,78
Sim	14	38,89
Não sabe	3	8,33
<i>Quando utilizou/utiliza foi/é:</i>		
Sazonalmente	16	44,44
Sem periodicidade	16	44,44
Continuadamente	4	11,11
<i>Fez/faz um anticelulítico:</i>		
Tópico	26	77,22
Ambos	7	19,44
Oral	2	5,56
Não sabe	1	2,78
<i>Onde comprou o anticelulítico?</i>		
Farmácia	26	72,22
Espaço de saúde	6	16,67
Outra superfície comercial	3	8,33
Não sabe	1	2,78
<i>Quem aconselhou o anticelulítico?</i>		
Farmacêutico	18	50,00
Iniciativa própria/Ninguém	10	27,78
Outro profissional de saúde	5	13,89
Publicidade	2	5,56
Outro	1	2,78
<i>Cumpriu o plano estabelecido?</i>		
Sim	14	38,89
Às vezes	14	38,89
Não	7	19,44
NR	1	2,78
<i>Obteve alguns resultados?</i>		
Sim	13	36,11
Sim, mas aquém expectativas	12	33,33
Não	11	30,56
<i>Qual é na sua opinião o mais eficaz?</i>		
Não sabe	16	44,44
Ambos	14	38,89
Oral	4	11,11
Tópico	2	5,56

De acordo com os resultados obtidos (Tabela IV), no último ano, mais de metade (55,81%) das participantes no questionário não usaram anticelulíticos. Ainda assim, 44,44% responderam que quando usaram estes produtos o fizeram sazonalmente ou sem periodicidade. Apenas 11,11% das participantes o fizeram continuamente.

Os resultados revelam ainda que os anticelulíticos para aplicação tópica são manifestamente mais utilizados do que os anticelulíticos para administração oral, isto é, do que os suplementos alimentares, em comprimidos/ cápsulas ou em solução oral.

Os resultados demonstram também indubitavelmente que a farmácia é o local de preferência para a aquisição dos produtos em estudo. Isto vai ao encontro de outra questão, ou seja, de quem aconselhou estes produtos. Através dos resultados, aproximadamente metade das mulheres seguiu o conselho do farmacêutico, mas a percentagem de mulheres que os utilizam por iniciativa própria (27,78%) pode ser preocupante, porque os suplementos alimentares e cosméticos indicados para a celulite não são isentos de complicações.

Em relação ao plano estabelecido para o sucesso do tratamento da celulite, tendo em conta os resultados disponíveis, considera-se que este foi cumprido ou parcialmente cumprido, em igual percentagem (38,89%). A opinião das participantes sobre o efeito dos anticelulíticos não é coincidente, sendo que 36,11% consideraram ter tido resultados positivos, 33,33% também consideraram resultados, mas aquém das expectativas e 30,56% consideraram não ter obtido resultados no tratamento da celulite.

Na tentativa de avaliar qual a perceção das mulheres acerca da eficácia dos anticelulíticos tópicos ou orais, percebeu-se que muitas das participantes defendem que a utilização de ambos é mais eficaz ou então não sabem (44,44% e 38,89%, respetivamente). Surpreendentemente, já que consomem menos suplementos alimentares com esta finalidade, mais mulheres defendem que a utilização de um produto para administração oral é mais eficaz do que um produto para aplicação tópica (11,11% e 5,56%, respetivamente).

Efetivamente, parece que os produtos para aplicação tópica merecem a preferência das mulheres. No limite, isto pode dever-se a associações estabelecidas entre cremes/geles e a reestruturação da pele. Provavelmente, embora se associe uma menor eficácia a estes produtos tópicos, estes são também considerados mais seguros e, por isso, são mais consumidos. A maior percepção de risco relativamente aos produtos orais, leva os consumidores a considerar que o seu maior benefício potencial não compensa o risco corrido. Esta ideia deverá, no entanto, ser validada em estudos futuros.

3. Conclusão

Os resultados dos dados sociodemográficos da amostra, particularmente a faixa etária e a aplicação dos questionários exclusivamente a mulheres estão de acordo com as características da celulite.

Um nível de escolaridade mais elevado (ensino superior ou ensino secundário) parece contribuir para uma maior utilização de anticeululíticos, provavelmente dado o maior poder de compra, mas esta relação terá que ser mais bem estabelecida.

Dada a dimensão da amostra e a aplicação numa zona muito homogénea do País, torna-se difícil retirar conclusões sobre a eventual correlação entre a riqueza e o local de residência e o uso de anticeululíticos.

Segundo os resultados do consumo de anticeululíticos, a utilização destes produtos pode considerar-se sazonal ou sem periodicidade, o que vai ao encontro do que se esperava.

De acordo com os resultados obtidos, mais mulheres acreditam na eficácia dos anticeululíticos orais do que dos anticeululíticos tópicos. Isto poderia justificar o facto de os anticeululíticos orais terem sido mais vendidos do que os anticeululíticos tópicos, no ano passado (2016). No entanto, quando questionadas sobre qual utilizariam ou já utilizaram, respondem com um produto para aplicação tópica. Considera-se importante alargar a amostra, de forma a perceber se a preferência das mulheres por anticeululíticos tópicos se mantém ou se preferem os anticeululíticos orais.

Bibliografia

Adipocell® Antiox, Rotulagem (Cedido por CEDIME- ANF).

Arkopharma- Arkocápsulas® Castanheiro-da-Índia, Rotulagem.

Bertin, C., Zunino, H., Pittet, J.C., Beau, P., Pineau, P., Massonneau, M., ...Hopkins, J. (2001). A double-blind evaluation of the activity of an anti-cellulite product containing retinol, caffeine, and ruscogenine by a combination of several non-invasive methods. *Journal of cosmetic science*, 52(4): 199-210.

Decreto-Lei n.º 136/2003 de 28 de junho (2003).

Decreto-Lei n.º 189/2008 de 24 de setembro (2008).

Lista das situações de automedicação, Despacho n.º 17690/2007, de 23 de julho (2007).

Dieta EasySlim. (2017). Disponível em <https://www.dietaeasyslim.com/suplementos/>. Consultado em 14/10/2017.

EasySlim® Comp Cell Reducer 30, Folheto informativo.

EasySlim® Sol Oral Cell Reducer 500ml, Rotulagem.

Elancyl Slim Design® Adelg Celulite Rebelde 200ml, Rotulagem.

Elancyl Slim Design® Creme Ventre Liso 150ml, Rotulagem.

Elancyl Slim Design® Noite, Rotulagem.

Elancyl Slim Design® 45+, Rotulagem.

Elancyl Laboratoire. (2017). Disponível em <http://www.elancyl.pt/actifs>. Consultado em 02/10/2017.

Estatuto da Ordem dos Farmacêuticos, Lei n.º 131/2015, de 4 de setembro (2015).

Hashim, P., Hamidah, S., Mohd, H. M. H., Sabery, A., Palanisamy, U. D., Ilham, M. (2011). Triterpene Composition and Bioactivities of *Centella asiatica*. In *Molecules*. Suíça.

Herman, A. e Herman, A. P. (2012). Caffeine's mechanisms of action and its cosmetic use. *Skin Pharmacology and Physiology*, volume 26:8-14.

Hexsel, D. e Soirefmann, M. (2011). Cosmeceuticals for Cellulite. *Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery* (pp 167-170). Elsevier Inc. Brasil.

Khan, M. H., Victor, F., Rao, B., Sadick, N. S. (2010). Treatment of cellulite: Part I. Pathophysiology. In *American Academy of Dermatology*, America.

Luebberding, S., Krueger, N., Sadick, N. (2015). Cellulite: An Evidence-Based Review. *American Journal of Clinical Dermatology*, august, Volume 16, pp 243–256.

Stöppler, M. C. (2017) Cellulite Treatment & Tips on How to Get Rid of Cellulite, *MedecineNet*. Disponível em <http://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=12620>. Consultado em 10/09/2017.

Omega Pharma. Cellulase® Gold Advanced, Folheto informativo.

Omega Pharma. Cellulase® Gold Pearls Cáps 40, Rotulagem.

Omega Pharma. (2017). Disponível em <http://www.cellulase.pt/cellulase/portfolio/cellulase-advanced/>. Consultado em 16/10/2017.

Omega Pharma. (2017). Disponível em <http://www.cellulase.pt/cellulase/portfolio/cellulase-pearls/>. Consultado em 16/10/2017.

Ordem dos farmacêuticos. (2016). Recomendações da Ordem dos Farmacêuticos- Uso responsável do medicamento. Disponível em <http://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/publicacoes/manuais/recomendacoes-da-ordem-dos-farmaceuticos-para-o-uso-responsavel-do-medicamento/>. Consultado em 11/10/2017.

Orientação da Direção-Geral de Saúde n.º 011/2013. *Aporte de iodo em mulheres na preconceção, gravidez e amamentação*. (2013). Lisboa. Direção-Geral da Saúde.

Crosta, P. (2017) Cellulite: Causes, treatment, and prevention, *MedicalNewsToday*. Disponível em <http://www.medicalnewstoday.com/articles/149465.php>. Consultado em 09/09/2017.

Rawlings, A. (2006). Cellulite and its treatment. In *International Journal of Cosmetic Science*, pp. 175–190.

Regulamento (CE) n.º 1223/2009 de 30 de novembro (2009).

Associação Nacional das Farmácias. (2016). Sistema de Informação hmR/ Análise CEFAR (Centro de Estudos e Avaliação em Saúde da Associação Nacional das Farmácias).

Super Premium Diet. (2017). Huelva (Espanha). Disponível em <http://superpremiumdiet.com/index.php/pt/produtos/adipocell-pt>. Consultado em 05/11/2017.

Vichy® Celludestock Gele-Creme Adelg 300ml, Rotulagem.

Vichy Laboratoires. (2017). Disponível em <https://www.vichy.pt/Corpo/Celludestock-Adelgacante-Intensivo-Volumes-e-Celulite-Rebeldes-destock/p21171.aspx>. Consultado em 16/10/2017.

Anexo I: Questionário

Data ____/____/____ Localização ____ Questionário número ____ Iniciais do Entrevistador ____

Consumo de anti-celulíticos. Este questionário aborda as diferentes formas de consumo de anti-celulíticos (ex. um creme ou uma cápsula) e tem como finalidade investigar quais os pontos de vista e preferências das pessoas, sendo as suas respostas tratadas de modo confidencial.

Para ser elegível para responder a este questionário deve ter 15 anos ou mais e ser do sexo feminino. Por favor, marque as suas respostas com uma cruz ☒.

1. Alguma vez utilizou ou utiliza um anti-celulítico? ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe

2. Se utilizasse, escolheria um anti-celulítico: ☐ Tópico (creme ou gele) ☐ Oral (comprimido ou cápsula) ☐ Ambos ☐ Não sabe

Se respondeu "Não" à primeira questão, o seu questionário termina aqui. Muito obrigada pela sua colaboração!

3. Usou algum anti-celulítico no último ano? ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe

4. Quando utilizou/utiliza foi/ é: ☐ Continuadamente ☐ Sazonalmente ☐ Sem periodicidade

5. Fez ou faz um anti-celulítico: ☐ Tópico (creme ou gele) ☐ Oral (comprimido ou cápsula) ☐ Ambos ☐ Não sabe

6. Onde comprou o anti-celulítico? ☐ Farmácia ☐ Espaço de saúde ☐ Perfumaria ☐ Outra superfície comercial ☐ Não sabe

7. Quem a aconselhou no anti-celulítico? ☐ Farmacêutico ☐ Outro profissional de saúde ☐ Outro. Qual? _____

8. Cumpriu o plano estabelecido por quem a aconselhou? ☐ Sim ☐ Não ☐ Às vezes

9. Obteve alguns resultados: ☐ Sim ☐ Não, mas ficaram aquém das minhas expectativas ☐ Não

10. Qual é na sua opinião o mais eficaz? ☐ Tópico (creme ou gele) ☐ Oral (comprimido ou cápsula) ☐ Ambos ☐ Não sabe

Por favor, complete com os seus dados pessoais:

Ano de Nascimento: _____

Residência: ☐ Grande cidade ☐ Cidade pequena ☐ Vila ☐ Campo ☐ Outra. Por favor, especificar _____

Nível de Escolaridade mais elevado: ☐ Nenhum ☐ Ensino Básico ☐ Ensino Secundário ☐ Curso Profissional

☐ Bacharelato/Licenciatura/Mestrado integrado ☐ Mestrado (2º ciclo)/ Doutoramento ☐ Outro. Especificar _____

Ocupação: Qual é a sua profissão? _____

Riqueza: No seu país, acha que é: ☐ Muito rico ☐ Rico ☐ Médio ☐ Pobre ☐ Muito Pobre

Anexo II: Aprovação da Comissão de Ética do ISCSEM

Comissão de Ética



Proc. Interno nº 564

Ex.ma Senhora

Bárbara Luís Santos Sousa Contente

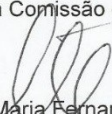
Monte de Caparica, 19 de abril de 2017.

Ex.ma Senhora,

Venho comunicar-lhe que o Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado **“Anti-Celulíticos: Tópicos ou Orais?”**, foi aprovado por unanimidade.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz


Prof.ª Doutora Maria Fernanda de Mesquita

EGAS MONIZ – COOPERATIVA DE ENSINO SUPERIOR, CRL
Campus Universitário – Quinta da Granja – Monte de Caparica
2829-511 Caparica

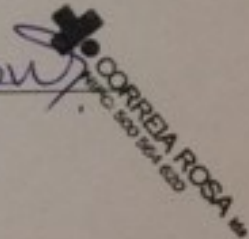
Anexo III: Declarações de concordância das farmácias para distribuição do questionário

Declaração

Eu, CATARINA ROSA TACANHO, co-proprietária das farmácias: Rosa, Caldense e St. Caturo; no âmbito da monografia, integrante do relatório final de mestrado integrado em Ciências Farmacêuticas, intitulada *Anti-celulíticos: tópicos ou orais?* da aluna Bárbara Luís Santos Sousa Contente, autorizo a distribuição de um questionário sobre o consumo de anti-celulíticos, aos utentes das farmácias acima mencionadas.

Catarina Rosa Tacanho

(assinatura e carimbo)



Caldas da Rainha, 17 de Abril de 2017

Declaração

Eu, Isabel Maria de Sousa Souto dos Santos Gonçalves, proprietária da **Farmácia Tornada** (Rua 1º de Maio, 14, Tornada, 2500-315 Caldas da Rainha); no âmbito da monografia, integrante do relatório final de mestrado integrado em Ciências Farmacêuticas, intitulada *Anti-celulíticos: tópicos ou orais?* da aluna Bárbara Luís Santos Sousa Contente, autorizo a distribuição de um questionário sobre o consumo de anti-celulíticos, aos utentes das farmácias acima mencionadas.



De: Santos & Gonçalves, Lda
Cont: 508 935 296 Telf: 262 881 419
Dir.Téc: Dra. Isabel Mª S. S. Santos Gonçalves
Rua 1º Maio, Lote 9 R/C
2500-315 Caldas da Rainha

Isabel Maria S. S. Gonçalves

(assinatura e carimbo)

Caldas da Rainha, 17 de Abril de 2017